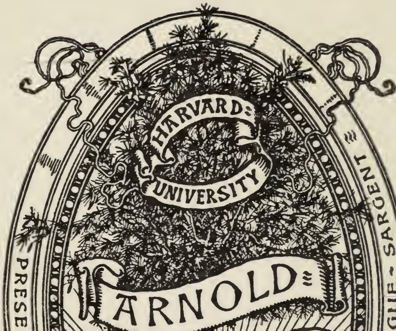
Ga
C 24.3

3 2044 106 456 338

Ga
C24.3



IO. FRIDERICI CARTHEVSER

MED. DOCT. ET PROF. PVBL. ORD.

DISSERTATIO CHYMICO-PHYSICA

DE

GENERICIS QVIBVSDAM

PLANTARVM PRINCIPIIS

HACTENVS PLERVMQVE

NEGLECTIS.



FRANCOFVRTI AD VIADRVM,

APVD IOANN. CHRISTIAN. KLEYB.

MDCCLIV.

Mch 1911
23698

PROOEMIVM.

Vires plantarum diverſiſſimas, tam genericas, quam ſpecificas, a principiorum, quibus donatæ inveniuntur, diverſa qualitate, diverſa quantitate, diverſiſſimoque mixtionis modo pendere, noſtris temporibus nulli amplius dubio involutum eſt. Non intelligenda tamen hoc loco ſunt prima corporum elementa chymica, nec illæ etiam ſubſtantiæ, quæ ſub omnimoda demum ac violenta

ſubjectorum deſtructione prodeunt, &, propter majorem itaque vel minorem formæ naturalis metamorphoſin, nullam omnino, vel non adeo ſingularem lucem virium cognitioni fœnerantur, ſed integra ſaltim intelligenda erunt principia principiata, quæ, blanda adhibita diſſolutione, citra priſtinæ indolis nativæ mutationem ſeparantur, quæque ſubjectorum, unde educta fuerunt, eſſentiam, vel totam, vel notabilem ad minimum ejus partem, continent. Hactenus ad ea a Phyſicorum, Chemicorum ac Medicorum pleriſque *Spiritus balſamicus* et *aromaticus*, *Halitus acris pungens*, *Vapor narcoticus*, *Oleum eſſentiale unguinoſum*, *Balſamus liquidus*, *Gummi*, *Reſina*, *Mucilago*, *Sal eſſentiale acidulum*, *Nitrum embryonatum*, & *Sal ſalſum*, *culinari analogum*, quibus non-

nonnulli, abſque ſolida tamen atque ſufficienti (quantum mihi quidem conſtat) demonſtratione, *Sal alcali fixum* & *volatile urinoſum*, *Sal ammoniacale*, *aluminoſum* & *vitriolicum* addunt, relata fuerunt, & multi, hæc ipſa ſufficere, nec plura quoque, præter *Terram* & *Phlegma*, reperiri crediderunt. Fateor, me olim huic ſententiæ itidem fuiſſe addictum, eamque tum demum mutaſſe, quum frequentia plantarum, earundemque partium, examina chemica ſuſcipiens, varias perſæpe ſubſtantias deprehenderem, quæ inter principia generica non jure tantum eodem, quo præcedentes, locum occupare, ſed pari etiam virtute tueri poſſunt. Recenſebo in ſequentibus peculiaria & diſtincta hæc principia generica, haud ignota quidem attentis re-

rum naturalium ſcrutatoribus, ſub generum nihilominus recenſione ac contemplatione a quamplurimis, niſi penitus, maximam tamen partem, neglecta: Exponam pariter potiores proprietates eorum, & iisdem denique ſpecies aliquot, quæ mihi per experimenta, obſervationes, aliorumque deſcriptiones certius paullo innotuerunt, ſubjungam, ut generica eorum qualitas magis confirmetur, & majus inſimul minusve diſcrimen, ſpecies nonnullas intercedens, clarius pateſcat.

GENVS I.

GENVS I.

CAMPHORA.

I.

Camphora pura atque perfecta eſt concretum ſiccum, contactu nec unguinoſum nec aſperum, candidum, ſplendens, cryſtallinum, fragile, volatile, inflammabile, odore fragrantiſſimo, ſapore penetrante, acri, urente, paullulumque amaricante, præditum.

2. Subtilitas, mobilitas, ac volatilitas partium ejus ſeu molecularum minimarum tantæ reperiuntur, ut nonſolum aeri libero, præſertim calido, expoſita, intra modicum tempus, inviſibili reſolutione halituoſa conſumatur, ſed chartæ etiam ac ſcatulæ ligneæ poros penetret, et ſenſim ſenſimque, nullo prorſus priſtinæ præſentiæ ſuæ veſtigio relicto, in auras auffugiat.

3. In cucurbita vitrea, admoto igne mo-

derato, tota in ſublime evehitur, & in alembico rurſus in maſſam concreſcit, priori quoad proprietates eſſentiales ſimillimam.

4. In cochleari argenteo aut ſtanneo, prunis impoſito & jam calefacto, cito quidem liqueſcit, & olei ſubflavo-albicantis formam induit, at cito etiam ſub liquefactione, citra nativæ mixtionis deſtructionem, in halitus fragrantiſſimos reſolvitur.

5. Per ſe accenſa flammam lucidiſſimam, quæ atrum tamen fumum eructat, aliquamdiu alit, nulloſque, deflagratione ceſſante, cineres, nullaſque fæces alias relinquit.

6. In aqua ſimplici, cui ob levitatem innatat, nunquam ſolvitur, ſed eidem ſpecificum duntaxat odorem ſuum, ſecedentibus quibusdam, & per aquæ molem diffuſis particulis adſcribendum, communicat. Solutionem quoque reſpuit in acidis debilioribus ac valde aquoſis, nec ullam pariter diſſolutionem aut mutationem aliam in ſpiritibus urinoſis et concen-

centratis lixiviis alcalicis patitur; immo, cum ſiccis ſalibus alcalibus fixis liquefactionis ope conjungi nequit, ſed poſt modicum ignis, crucibulo ſubſtrati, augmentum accenditur, nec minimam ſub lucidiſſima deflagratione, & conſueta fumi nigri evolutione, metamorphoſin additi ſalis alcalici moleculis infert.

7. In rectificato oleo vitrioli diſſolvitur quidem, & rufo iſtud colore, qui ſucceſſive obſcurior, tandemque rufo-fuſcus redditur, imbuit, priſtinam nihilominus formam ac indolem confeſtim recuperat, quando ſolutio aquæ frigidæ infunditur. Notatu cæteroquin dignum eſt, acidum memoratum, camphoræ largiori quantitate adfuſum, adeo tandem fragrantiam ejus deprimere, ut odore ſuo penitus propemodum, ſolutione atque miſcela durante, ſpoliata videatur.

8. In concentrata aqua forti, interveniente nova prorſus partium acidarum, aquearum, terrearum & inflammabilium ſyncriſi, in verum oleum, pallide flaveſcens, menſtruo perfecte innatans, transformatur.

Silentio interim minime prætermittendum eſt, cohæſionem ſeu copulam elementorum in hoc oleo nondum ſatis firmam, & ipſum quoque oleum, propter rudem ac juſto largiorem (*a*) acidi principii unionem, adhuc cauſticum eſſe. Nam aquæ frigidæ infuſum olei formam protinus amittit, & camphora rurſus in conſpectum reducitur. Idem quoque acidit,

(*a*) Secundum adcuratam celeberrimi HAMBERGERI obſervationem ſubſtantia illa, quæ camphoram intimiori ſua miſcela, cohæſione & potenti actione ad olei fluidi formam redigit, ſextam duntaxat totius ponderis partem conſtituit: „Quando vero camphora, *ſcribit*, per „ſpiritum nitri fluorem acquirit, majus quidem „pondus ſpiritus nitri quam camphoræ requi„ritur, iſtud vero, quod de ſpiritu nitri in „camphora fluida hæret, i. e. quod camphoram „reddidit fluidam, non niſi ſexta camphoræ pars „eſt; ſcrupulos enim 13. camphoræ ſolidæ ſpi„ritui nitri impoſui, & 15. ſcrupulos camphoræ „fluidæ obtinui, ſic pondus ejus per ſpiritum „nitri non niſi quoad 2. ſcrupulos, ſextam cir„citer partem, auctum eſt, i. e. duo ſcrupuli fluidi mutarunt 13. ſcrupulos camphoræ ſolidæ in fluidum &c. Vid. *Ejusd. Programma Auſpicale de Camphora per ſpiritum nitri fuſa* §. 13. Indicata acidi quantitas multis valde exigua videbitur, aſt ſciendum, oleorum naturalium mixtionem, teſtantibus examinibus chemicis, multo adhuc minorem laudati principii quantitatem ingredi.

cidit, quando eidem limatura argenti, aut mercurius vivus injicitur, & acidum prædominans, laxiusque cohærens, relictis partibus terreo-inflammabilibus, immiſſa corpuſcula metallica aut ſemimetallica ſolvere incipit.

10. Ex recenſitis obſervationibus & experimentis ſatis ſuperque conſtat, camphoram a reſina, oleo coagulato, ſale volatili oleoſo, gummi, ſimilibusque corporibus genericis, quibus aliqui eandem, tanquam ſpeciem, ſubjecerunt, valde diſtinctam eſſe (*a*): Immo inde etiam haud obſcure intelligitur, præter paucas partes aqueas, mixtionem hujus concreti ſolas partes terreas & inflammabiles tenerrimas ingredi; quarum proportio tamen ſeu

(*a*) B. NEVMANNVS, qui dudum camphoræ locum inter plantarum genera non aſſignavit ſolum, ſed ſtrenue etiam vindicavit, proprietates ejus, variaque phænomena chemica, quibus a reſina, gummi, oleo coagulato &c. diſtinguitur, clare in *Miſcell. Societ. Reg. Berolinenſ. Cont. II. p.* 72. & adhuc uberius in *peculiari Lectione de Camphora* expoſuit; quare hoc etiam loco ſpecialia rurſus de iisdem adferre, iteratamque comparationem inſtituere, ſupervacaneum duxi.

ſeu quantitas relativa adhuc ignota eſt, quoniam blanda earum divulſio ita adornari nequit, ut ſeorſim lance examinari poſſint.

SPECIES.

I. CAMPHORA LAVRI CAMPHORIFERÆ IAPONICÆ. Arbor hæc, quæ camphoram vulgarem, in noſtris cæteriſque Europæ Officinis pharmacevticis unice propemodum venalem, largitur, in Japonia occidentali, maxime autem in provincia *Satzuma* inſuliſque adjacentibus, citra culturam creſcit, &, referente KÆMPFERO (*a*), in lætam vaſtamque tiliæ magnitudinem adoleſcit. Radix, quæ præ reliquis arboris partibus ſubſtantia camphorata ſcatet, valide ac parum brachiata eſt; Cortex quodammodo ſcaber, coloris pulli, in ramis junioribus lævis, viridans, nitens, interiori ſuperficie glabra et mucoſa, adeoque facile abſcedens; Medulla magna fun-

(*a*) In *Amoenitat. Exot. Faſc. V. p.* 770. ſequ.

fungoſa & lignoſa; Lignum candidum, per ſiccitatem ex rufo-variegatum, ſubſtantiæ laxioris, ex fibris craſſiuſculis compactæ. Folia, quæ pediculis carinatis, tenuibus, ſeſcuncialibus, nonnunquam ex viridi rubentibus, inſiſtunt, quæque promiſcuo loco prodeunt ſingula, membranacea ſunt, triuncialia, vel longiora, ex brevi acuto principio ovata, mucrone oblongo anguſto, margine integro undulato, non raro tenui pallescente virgula fimbriato, ſupina facie ſaturo virore imbuta, ac micante, dorſo herbaceo & quaſi holoſerico; nervo uno medio utrinque prominulo ex viridi albicante, & paucis nervis lateralibus ad ambitum arcuatim protendentibus; quos vagi minores intercurrunt. Floſculi, in faſtigiis ramulorum menſe Majo Junioque inter foliorum axillas prodeuntes, pediculis biuncialibus, tenuibus, in fine racemoſis, ac in pediculos breviſſimos ſingulis perianthiis præparvis inſtructos diviſis, nituntur, & albi hexapetali ſunt, petalis ovatis, ſtaminibus apicatis novem, ea diſpoſitione locatis, ut terni medium ſtylum premant, hos ceteri in orbem

ambiant,

ambiant, intercepti ſingulis tuberculis, carnoſis, exiguis, luteis, mollibus, umbilico laxe adnatis. Florem, accreſcente calyculo, Bacca, per maturitatem atro-purpurea & ſplendens, magnitudine piſi majoris, figura quodammodo turbinata, pericarpio molli purpuraſcente, ſapore ex camphora caryophyllaceo, excipit, cui nucleus, piperis granum magnitudine æquans, corticula nigra micante obductus, bifidus, oleoſus, fatui ſaporis, includitur. &c.

Homines plebeji, præſertim in ſupra nominata provincia *Satzuma*, & inſulis *Gotho*, camphoram ex ligno & radicibus raſpatis, aut minutim duntaxat diſſectis, & ſubinde etiam ex cortice contrito ac foliis humida quadam deſtillatione ac ſublimatione eliciunt: Affundunt nimirum ſubjectis memoratis in veſica cuprea aut ferrea tantam aquæ ſimplicis quantitatem, ut eadem nonnihil tegat, deinde amplum capitellum, fictile, roſtratum, intus pileo ſtramineo obductum, imponunt, et, receptaculo adaptato, debiteque lutatis commiſſuris, ignem moderatum ſubſternunt,

nunt, eumque ita paullatim augent, ut aqua ebulliat. Camphora hac ratione expulſa, ſenſimque adſurgens, ſtramineo alembici pileo adhæreſcit, & quoad aliquam quoque partem cum aqua in receptaculum tranſit. Poſt primam hanc ſeparationem, gryſeum colorem (propter ad- et immixtas partes heterogeneas,) obtinet, & ex parvis duntaxat haſtulis cryſtallinis conſtat; hinc ſic dicta refinatione demum, quam Europæi ſuſcipiunt, quamque alibi (*a*) deſcripſi, candor perfectus, habitusque compactus, quibus ſeſe venalis noſtra commendat, illi conciliari debent.

II. CAMPHORA ARBORIS CAMPHORIFERÆ SVMATRENSIS.

Valde hæc arbor, quæ nonſolum in inſula *Sumatra*, ſed etiam *Borneo* creſcit, a præcedente *Japonica* differt, nec etiam, uti laudatus KÆMPFERVS loquitur (*b*), ex *Daphneo* ſanguine eſt. Secundum HERM. NICOL. GRIMMII deſcriptionem

(*a*) In *Mat. med. P. II. p. 198.* Conf. *Commerc. lit. Norimb. ann. 1741. p. 306.*

(*b*) *L. c. p. 773.*

nem (*a*) caudice gaudet recte adſcendente, ramisque elegantibus, ordinate explicitis. Lignum, quod, raſpatum aut ſerra diſſectum, fortem odorem ſpirat, multumque pinguedinis oleoſæ fovet, durum atque compactum eſt, adeoque ad ædificia ſtruenda aptiſſimum. Folia magna, carnoſa, anteriusque acuta ſunt, & contrita odorem camphoratum emittunt. Fructus profert formoſos, oblonge rotundos, magnitudine parvam nucem avellanam æquantes, & duplici tunica obductos. Cortex ſive tunica exterior, quæ tenuem interiorem, totumque fructum contegit, variis coloribus, rubro ſcilicet, purpureo, flavo, ac viridi tincta eſt, & ſeſe ſuperius inſtar tulipæ aperit. Camphora, quam hæc arbor foeneratur, propter nativum candorem & puritatem nulla prorſus refinatione indiget: Hinc inde enim, ſub forma ſalis coagulati, tenuis, cryſtallini, foliati, ſive molecularum lenticularium, in medulla trunci latet, & incolæ igitur arborem, foliis, cortice, & ligno externo ſpoliatam, ſolummodo ad medullam usque findunt, & maſſulas nitentes

(*a*) Vid. *Miſcell. A. N. C. G. Dec. II. Ann. I. p. 371.*

tentes eximunt. Species hæc omnium præſtantiſſima ac pretioſiſſima eſt, & *camphoræ virgineæ* nomen meretur. Japonenſes camphoram ſuam indigenam vilipendunt, hanc peregrinam vero magni æſtimant, magnoque eam pretio, unicam videlicet libram centum ſubinde florenis, emunt. *(a)* Ad nos ob indicatam pretii magnitudinem & parciorem quoque proventum rariſſime vel nunquam transfertur. Arbores enim maximæ atque ditiſſimæ circiter unam, duas, & ad ſummum tres libras *(b)*, minores ac pauperiores unam duntaxat alteramve unciam *(c)* largiuntur.

III. CAMPHORA RADICIS LAVRI CANELLIFERÆ CEYLANICÆ. Reſidet unice in cortice radicis; hinc interior ſubſtantia lignoſa ante humidam deſtillationem, quæ in veſica, alembico ſuo, vaſe refrigeratorio & receptaculo inſtructa, ſuſcipitur, provide removetur. Prodit

(a) Vid. PAVLI HERMANNI *Cynoſ. Mat. med.* *p.* 256

(b) *Miſcell. N. C. G. Dec. II. Ann. 1. p. 371.*

(c) P. HERM. *Cynoſ. L. c. p. 255.*

(d) *L. c.*

Prodit ſimul oleum fragrantiſſimum, eidemque camphora, quæ, teſte HERMANNO *(d)* optime manuum expreſſione ſeparatur, innatat. Rarioris quoque hæc ſpecies proventus eſt, nec unquam igitur inter merces, ad nos delatas, locum occupat.

IV. CAMPHORA RADICIS ARBORIS CANELLIFERÆ MALABARICÆ, JAVANENSIS &c. Odore grato, eoque nonnihil quaſi myrrhato, hæc ſpecies camphoram vulgarem longe ſuperat *(a)*; eodem cæteroquin modo, quo præcedens, elicitur.

V. CAMPHORA THYMI. Hanc B. NEVMANNVS aliquando ex oleo hujus plantæ deſtillato ſat copioſe obtinuit, ejusdemque naturam vere camphoratam ſufficienter probavit, quare relationem ejus, licet paullo prolixior ſit, integram huc transferre, quam nonnulla ſaltim extrahere, ſatius duco. „Deſtillaveram, *ſcri-* „*bit (b)*, anno 1719. ex dicta herba olei copiam

(a) Vid. *Miſcell. A. N. C. G. Dec. II. Ann. 4. Obſ. 6.*
(b) In *Miſcell. Soc. Reg. Berolinenſ. Cont. II. p. 72.*

„copiam bene multam, inſtitutaque hu-
„jus ab aqua ſeparatione cum goſſypio,
„oleo imbuto, parvos figuratos cryſtal-
„lulos hærentes, qui ipſam deſtillatio-
„nem, alias ſatis celerem, magis magis-
„que remorabantur, adeo, ut neceſſa-
„rium eſſet, goſſypium contra morem
„aliquoties renovare. Mirabar, quid rei
„novæ & extraordinariæ contigerit, va-
„riasque cogitationes agitabam, parum
„tamen vel nihil certi ea de re, unde ve-
„nerit, et quid eſſet, poteram colligere,
„lagenam igitur oleo plenam bene muni-
„tam reponebam. Interim ſemel exci-
„tatæ & conceptæ de rei novitate cogi-
„tationes inquietum me tenebant, quare
„ſciendi cupiditate ductus, poſt paucos
„dies reſumo lagenam olei, viſurus, an
„denuo cryſtallulorum quid ad orificium
„vitri hæreat, & quantulumque demum
„id fuerit, per experimenta tamen par-
„vula probaturus, cujus indolis illud ſit,
„ſed circa orificium nihil ejusmodi repe-
„riebam, circa fundum vitri vero, quod
„me tanto magis attentum, ne dicam at-
„tonitum, habuit, conſediſſe vidi cry-
„ſtallos in ſic ſatis magna quantitate di-

„verſæ magnitudinis, partim avellanas
„exæquantes, plerasque cubiformes, ſa-
„charo cando ſimiles. Nondum ſuſpica-
„bar camphoram, ſed potius ſal volatile,
„quod præ copia herbæ ſucceſſive ſimul
„tranſcenderit, & in parte aquoſa ſolu-
„tum, poſtquam hæc fundum petiiſſet,
„purumque oleum ſupernataret, tandem
„ita coaluerit. Effundo igitur oleum,
„ut ſal, quod eſſe putabam, impetrarem,
„& judicii mei certior fierem. Sed de-
„nuo in admirationem rapiebar, quod ne
„guttulam quidem aquæ in fundo inveni-
„rem, ubi conſultius nihil erat, quam
„magma ſalinum a fundo liberare, & ab
„oleo ſeparatum ſervare. Quo me igi-
„tur ex dubio extricarem, vel potius, ut
„de ſale, quod judicando præſumſeram,
„certior eſſem, tentabam experimentum,
„quo cuncta ſalia cujuscunque indolis &
„nominis fuerint, probantur; magnam
„ſcilicet quantitatem aquæ deſtillatæ in-
„fundebam ſuper materiam cryſtallinam,
„ſat diu ſimul agitabam, huic per aliquot
„horas quieti dabam, ſolutionem Cry-
„ſtallini per omnes horæ quadrantes cu-
„pide, ſed fruſtra, expectans; neque enim
„ſolu-

„ſolutionem, neque ullam mutationem
„ejus animadvertebam, præter quod mi-
„nimæ particulæ in ſuperficiem elevaren-
„tur, majores vero, quantumvis bene in-
„teragitatæ, fundum ſemper repeterent,
„& aqua particulis oleoſis, cryſtallinæ
„materiæ adhærentibus, ſed agitatione
„liberatis, impraegnata eſſet. Trans-
„fundo aquam, & nova adfuſa denuo ten-
„tabam Cryſtallorum pro indole ſalium
„ſolutionem, poſtquam hi ab adhæren-
„te oleo, quod forſan ſolutionem ejus in
„aqua impediret, liberati eſſent, ſed
„pertinaciter ſolutioni renitebantur, quam
„neque adhuc dum, ſæpius licet tenta-
„tam, admiſerunt. De hinc præoccupa-
„tione de ſalino concremento plane abje-
„cta, conjecturare cœpi, quod plane quid
„aliud, ſcilicet mixtum oleoſum, vel
„quaſi reſinoſum volatile ex oleo con-
„denſatum eſſe debeat; hoc mecum per-
„pendens ſub examen revoco varia alias
„exiſtentia mihique nota ſubjecta, ſi quod
„eorum cum novo hoc comparari queat,
„& mox ob ſimilitudinem cogitabam
„Camphoram; ſine mora igitur nova
„quædam, per quæ me magis certum de

„re fore ſperabam, adornavi, & ecce rei „certus eram, ſiquidem omnia, quæ „modo feci, experimenta, non alia, „quam quæ communis camphora ſuppe- „ditat, phaenomena exhibuerunt, unde „tandem, utpote veritatis convictum, „nullo plane dubio relicto, concludere „me oportuit, corpus hoc cryſtalliforme „aliud nihil, quam veram eſſe Campho- „ram, quæ ab orientali non niſi in eo „differat, quod hæc Thymum, illa vero „aliud vegetabile redoleat, quod, quia „camphoram copioſam ſuppeditat, huc „usque nullo alio, quam Arboris Cam- „phoriferæ nomine indigitatum fuit. &c. Similia concreta camphorata, quod hiſce ſubnectere tractationi conſentaneum judico, ſubinde etiam in *Oleo Cinnamomi*, *Terebinthinæ*, *Menthæ*, *Matricariæ*, *Ligni ſaſſafras* &c. genita fuiſſe, SLARE *(a)*, GODOFREDVS *(b)*, MENTZELIVS *(c)*, IOH. MAVD *(d)*, aliique dudum annotarunt.

VI. Sub-

(a) V. *Tranſact. Angl. Comp. T. III. p.* 362.
(b) *Memoir de l' Acad. Royal. des Sciences ann.* 1721.
(c) *Miſcell. A. N. C. G. Dec. II. ann.* 5. *Obſ.* 38.
(d) Hamburgiſches *Magazin Vol.* 4. *p.* 499.

VI. Subjectis, camphora inſtructis, ulterius quoque *Radix Zedoariæ*, *Galangæ*, *Schoenanthum Indicum*, *Perſicum & Arabicum*, *Roſmarinus*, *Sclarea*, *Hyſſopus*, *Mentha*, *Millefolium*, *Tanacetum*, *Chenopodium Ambroſioides*, *Cardamomum*, & plura alia addi merentur. Nam, cum horum ſingula ſatis fortem odorem camphoratum emittant, & ex nonnullis pariter, *radice zedoariæ* (a) v. g., *galangæ* (b), *ſchoenantho* (c), *mentha Zeilanica* (d) &c. dudum a Chemicis curioſis camphora ſubſtantialis educta fuerit, minime dubitandum erit, quin reliqua etiam, ſi congruæ encheireſes accedant, ſimile concretum redditura ſint.

GENVS II.

SAL VOLATILE OLEOSVM SICCVM.

1. Sub forma floſculorum nivalium, aut tenerrimarum cryſtallorum albicantium, quas minutiſſimæ haſtulæ ſive aciculæ

 -argen-

(a) *Miſcell. N. C. Dec. II. Ann. 3. Obſ. 208.*
(b) *Ibid. Ann. 9. & 10. Obſ. 196. no. 14.*
(c) KÆMPF. *Amoenitat. exot. Faſc. V. p. 772.*
(d) HERMANN. *Cynoſ. mat. med. p. 255.*

argentei nitoris tumultuaria aggregatione ſua formant, ſingulare hoc principium, ſi perfectum ſcilicet puriſſimumque ſit, in conſpectum venit, adeoque primo intuitu ſalinæ magis, quam oleoſæ, proſapiæ concretum eſſe videtur. (*a*)

2. Grato pollet odore balſamico, naribusque attractum vehementem titillationem ac ſternutationem excitat, deguſtatum vero balſamico-acre eſt, & linguæ non minus, quam reliquis oris partibus, quas tangit, penetrantis puncturæ ſenſum imprimit.

3. In ſpiritu vini rectificatiſſimo promte atque perfecte, in aqua fervida ſeu ebulliente tarde & incomplete ſolvitur, in aqua frigida autem ac tepida indiſſolubile depre-

(*a*) Chymici ac Medici in ſcriptis ſuis ſæpiſſime quidem Salis volatilis oleoſi mentionem faciunt; attamen, cum per illud mobiliſſimum plerumque ac fragrantiſſimum Spiritum intelligant, quo cuncta ſubjecta aromatica magis minusve prægnantia ſunt, quique in conſpicuas maſſulas ſiccas ac ſolidas cryſtalliformes coire recuſat, magnum omnino diſcrimen verum ac ſiccum ſal volatile oleoſum, et putatitium iſtud ac mere ſpirituoſum intercedere, manifeſtum eſt.

deprehenditur. Quando modica aquæ quantitas cum ſolutione ſpirituoſa confunditur, mixtura nonnihil quidem lacteſcit, poſt aliquot nihilominus horas priſtinam pelluciditatem recuperat, & in fundo rariſſima quædam materia lanuginoſa, in reliquo liquore autem aciculæ ſplendentes & tenerrimæ cryſtalluli, libere innatantes, rurſus concreſcunt.

4. Acida mineralia, nimirum ſpiritus vitrioli, nitri & ſalis, nullam coloris aut formæ mutationem inferunt, nullamque ſolutionem præſtant, præterquam, quod nitri ſpiritus pauxillum principii oleoſi extrahat, ac pallidam inde flavedinem, quæ, aliquot tamen diebus præterlapſis, rurſus evaneſcit, adquirat.

5. Adfuſum oleum tartari per deliquium ſubflavo quidem colore tingitur, maſſulisque ſalis oleoſi antea compreſſis magnam iterum teneritudinem conciliat, ſolutioni autem impar exiſtit.

6. In cucurbita & cucullo pyramidali papyraceo, præſertim arena pura mixtum, leni

igne ſubſtrato, ſublimatur, nec ullam deſtructionem patitur, ſed in nitentes denuo floſculos atque maſſulas cryſtalliformes concreſcit.

7. Digitorum preſſione nonnihil condenſatum, & cochleari argenteo debite calefacto inditum, mox liqueſcit, & formam olei flavo-brunnei ſortitur, at cito etiam in halitus fragrantes reſolvitur, totumque avolat. Cultro quoque impoſitum, & flammæ candelæ admotum, non accenditur, ſed æque, ac in cochleari, funditur, totumque in halitus odoratiſſimos mutatur.

8. Componitur ex *partibus oleoſis æthereis*, & *terreo-ſalinis acidulis*, oleoſæ tamen, quod promta ejus ſolutio in ſpiritu vini rectificatiſſimo & longe minor ex adverſo ſolubilitas in aqua fervida docent, multo majori quantitate, quam ſalinæ, mixtionem ingrediuntur.

SPECIES.

I. FLORES BENZOES. Perfectiſſimum

mum hi ipſi plantarum ſal volatile oleoſum ſiccum conſtituunt, & blanda ſublimatione, in cucurbita vitrea, aut cucullo chartaceo pyramidali peragenda, e gummi benzoino, præſertim puriori ac præſtantiori, h. e., moleculis candidis largius inſtructo, vel maximam plane partem ex iisdem coagmentato, eliciuntur. Ex libra una aſæ dulcis ſeu benzoes bonæ notæ plerumque binæ unciæ ſeparantur. Pleraque experimenta, quod addere neceſſum judico, cum floribus hiſce ſuſcepta fuerunt; hinc proprietates etiam, in antecedentibus expoſitæ, iisdem perfecte competunt.

II. SAL VOLATILE OLEOSVM SICCVM ZINGIBERIS SYLVESTRIS. Concretum hoc, quod teſte I. O. HELBIGIO (a), ſubinde in India e radicibus Zingiberis recentibus educitur, non purum eſt, ſed moleculis camphoratis remixtum; hinc etiam factum eſt, ut iſtud quamplurimi ſimpliciter inter camphoræ ſpecies collocaverint. Ex radice

(a) Vid. *Miſcell. A. N. C. G. Ann. IX. et X. Obſ. 196. no. 14.*

dice Galangæ, quod ſilentio prætermittere nequeo, ipſe aliquando maſſulas quasdam teneras, candidas, ſplendentes ſeparavi, quæ itidem mediam quaſi naturam inter camphoram & ſal volatile oleoſum obtinebant. Solubilitate enim camphoram, habitu externo autem ac valde pungente ſapore ſal volatile oleoſum magis æmulari videbantur. Exactius tunc temporis naturam earum ac proprietates non potui explorare, quoniam nimis exigua quantitas, quam impetraveram, inſtituendis experimentis neceſſariis nullum plane locum concedebat. Minime cæteroquin dubito, quin volatilis ejusmodi ſubſtantia ſicca oleoſo-ſalina non ex hac ſolum radice, ſed ex pluribus etiam aliis plantis copia majori educi queat.

III. SAL VOLATILE OLEOSVM MAJORANÆ. Interdum iſtud in oleo deſtillato majoranæ, diutius adſervato, ſponte ac tanta quantitate concreſcit, ut tota olei moles in corpus ſalinum mutata videatur. DANIEL KRVGERVS notatu digniſſimam obſervationem de eo communicavit (*a*), quam fuſius hoc loco expo-

(*a*) *Ibid. Dec. II. Ann. 5. Obſ. 38.*

exponere, a præſenti ſcopo haud alienum fore, arbitror: In quodam ſcilicet pharmacopolio vitrum anguſtiſſimi orificii, cera & veſica optime clauſum, invenit. Hoc ſex circiter unciis olei majoranæ repletum erat, quod, cum per annos viginti ſeptem in cella frigidiuſcula adſervatum fuiſſet, totum ferme in ſalem albicantem concretum videbatur. Miſit illud Norimbergam, ut SCHRÖCKIVS hoc magma pariter cerneret, & veram naturam ejus ulteriori examine detegeret. Eodem, quo oleum majoranæ recens, odore & ſapore gaudebat, ac cito etiam, ſi aliqua ejus portio ferro, modice duntaxat calefacto, imponeretur, ad olei fluiditatem redibat, quam refrigeratum tamen rurſus amittebat, & priſtinæ formæ ac conſiſtentiæ ſalinæ compos fiebat. Alius aderat eventus, quum, in ferro collocatum, ipſi igni admoveretur: Cito nimirum diffluebat, & deinde intra breve tempus, pauca ſaltim relicta materia reſinoſi habitus, in auras auffugiebat, totumque conclave olei majoranæ vetuſtioris ac rancidi odore replebat. Alia hujus coaguli pars, rectificato vini ſpiritui

injecta,

injecta, promte ſolvebatur, & ſolutio, aqua frigida adfuſa, aliquantulum lacteſcebat. Cum ſpiritus in cucurbita abſtraheretur, reſiduum clarum evadebat, &, ulteriori evaporatione aqueis quoque partibus liberatum, in maſſam albicantem, *floresque argentei nitoris* & paullulum nauſeoſi ſaporis, concreſcebat. Flores hi, *iterum iterumque aqua ſoluti*, neque oleo tartari p. d., neque vitrioli oleo inſtillato, quicquam ad fundum dimittebant; aſt ferro calefacto impoſiti rurſus fluiditatem oleoſam recuperabant, & diutius paullo in calore proportionato detenti, paullatim in halitus, debilem majoranæ odorem diffundentes, reſolvebantur, nihilque, niſi valde exiguam pulviſculi albicantis portionem, in ferro relinquebant.

GENVS III.

CERA.

I. Cera vulgaris, quæ plerisque ſpeciebus reliquis non purior ſolum, ſed etiam perfectior deprehenditur, maſſam ſiſtit tenacem, in loco temperato nec mollem prorſus, nec duram, reſinæ lentæ habitu exter-

externo nonnihil analogam, coloris flavi, aut albi, aut ſubflavo-albidi, aut viridiuſculo-flaveſcentis aut flavo-rubeſcentis (*a*), odoris balſamici, haud ingrati, ſaporis nullius ſingularis.

2. Calore facillime quidem molleſcit, ductulisque evadit, & promte pariter, igni leniori admota, funditur, oleumque craſſius ſub liquefactione refert: Aſt cito rurſus, ab igne remota, coagulatur, & adeo in ſummo frigore indureſcit, ut aliquam friabilitatem adquirat. Flammam, ellychnio dato, puram alit, lucidamque, & parum duntaxat fumi atque fuliginis eructat; per ſe vero non accenditur, niſi ſub liquefactione admodum ferventi aliud corpus flammans propius admoveatur, aut ipſum vas apertum, in quo fluit, valde candeſcat.

3. Quan-

(*a*) In Braſilia, referente GVILIELMO PISONE *Lib. de Med. Braſil. IV. p. 56.*, hinc inde in proceris arboribus etiam *Cera nigra*, quam exiguæ quædam ac parvæ apes, *Munbuca* appellatæ, colligunt, reperitur, quæ vulgari tamen cera deterior eſt, nec facile candelis formandis impenditur, quoniam odorem paullo ingratum ſpirat.

3. Quando cum arena pura liquefactionis ope miſcetur, & deinde igne, primum leni, poſtea magis gradatim magisque aucto, ex retorta in arenæ balneo deſtillatur, primo *phlegma acidum*, ingrati odoris, tranſcendit, deinde *oleum* exſtillat *tenue*, quod in receptaculo tamen mox iterum coagulum ſubit, & butyri mollis albeſcentis formam ac conſiſtentiam conſequitur, eamque etiam, ſi absque iterata deſtillatione adſervetur, conſtanter retinet: Si poſt primam vero deſtillationem denuo cum arena conjungitur, & prædicto modo aliquoties novæ deſtillationi ſubjicitur, tandem, phlegmate acido coagulante penitus ſeparato, perfecte fluidum redditur, ac ſeſe magis, quam antea, blanda ſua indole unguinoſa & eximia virtute demulcente commendat.

4. Oleum vitrioli ſenſim hoc concretum, quanquam ruditer ſaltim, diſſolvit, & ſpiſſiuſculam inde conſiſtentiam, nigrumque colorem nanciſcitur; Aqua ſimplex autem & ſpiritus nitri vulgaris nec ſolvunt iſtud, nec quicquam etiam, cum nullo tinguntur colore, extrahere videntur: Notatu

tatu tamen dignum eſt, aquam fortem ſive nitri ſpiritum, adhibita forti digeſtione calida, ceram flavam colore ſuo privare, eamque ſatis candidam reddere.

5. Nihil ſingulare quoque oleum tartari per deliquium præſtat, præterquam, quod ſubſtantiæ oleoſæ tenuioris pauxillum, e flaveſcente liquoris colore cognoſcendum, extrahat, & maſſam hinc inde pallidam ac paullo friabiliorem efficiat.

6. Spiritus vini rectificatiſſimus in loco frigido ac tepido aliquam duntaxat olei partem, quod pulchrum illi colorem aureum conciliat, extrahit, craſſiorem vero maſſam non aggreditur: Sin fortior autem ac tanta digeſtio, ut ſpiritus leniter ebulliat, in auxilium vocetur, eademque etiam cum ſpiritu recenti multoties repetatur, maſſa, in fundo olei inſtar liquida, paullatim ſolvitur, & in materiam teneram adipoſam ſive butyraceam albiſſimam mutatur; quinta circiter parte excepta, quæ, licet fortis iterum ac diu protracta cum ſpiritu recenti digeſtio accedat, parum amplius vel nihil ſibi eripi patitur. Multa

ſane notatu digniſſima circa hanc ſolutionem occurrunt, quæ ad ſequentia reduci poſſunt.

a) Solutio hæc valde fortem digeſtionem, quin ipſam menſtrui ebullitionem poſtulat, nec vera etiam ſolutio, ſed rudior duntaxat diſſolutio cenſenda eſt, quoniam liquor, maſſæ portionem ſolutam continens, fervidus ſaltim pelluciditate gaudet, ab igne vero remotus confeſtim turbidus redditur albidusque, ac tenue coagulum, pinguedinis caninæ aut anſerinæ refrigeratæ inſtar, ſubit.

b) Spiritus vini rectificatiſſimus parum ſolvit; hinc quadraginta ad minimum ejus unciæ ad unam ceræ flavæ unciam prædicto modo diſſolvendam, inque materiam butyraceam mutandam requiruntur.

c) Materia adipoſa ſeu butyracea candidiſſima rara admodum ac tenera eſt, & ſpiritu proinde, ope paullatinæ evaporationis, ablato, ſpatium, ſpatio, quod antea

tea cera, unde parata fuit, occupabat, vigeſies propemodum majus, implet.

d) Quamdiu butyraceæ huic materiæ ſpiritus portio mixta eſt, acredinem linguæ imprimit: Sin aqua vero eluitur, & filtro infunditur, ad molem priſtina minorem redit, nec acrem amplius, ſed eundem fere, quem cera integra, ſaporem poſſidet.

e) Cera flava poſt plures demum digeſtiones, cum ſpiritu recenti ſuſceptas, flavo ſuo colore ſpoliatur, albumque induit.

f) Sub primis digeſtionibus & ſolutionibus nulla impuritas in cera liqueſcente in conſpectum venit, deinde autem in parte indiſſolubili, quoties funditur, particulæ quædam terreſtres nigricantes cernuntur.

7. Docent præmiſſa, ceram, proprietatum intuitu, a reſina, gummi, gummi-reſina, cæterisque ſubſtantiis genericis admodum differre, ac nihil ſane aliud eſſe, niſi

oleum unguinoſum, ab acido denſe coagulatum.

SPECIES.

I. CERA APVM. Vulgaris hæc ceræ ſpecies, cui prædicta ſine exceptione competunt, non animalis, ſed potius, ſi primam nempe ac veram originem ſpectes, vegetabilis proſapiæ eſt. Apes enim ceram crudam ſeu farinam ceraceam, varie coloratam, quæ ipſis panis quaſi loco inſervit, non ſolum ex apiculis florum plerorumque, ſed ex foliis quoque plantarum quarundam colligunt, eamque, tenui tamen parte alibili in ventriculo ſpoliatam, per anum adeo ſubactam & mutatam reddunt, ut egregie poſtmodum, ob tenacitatem majorem, quam in apum corpore adepta eſt, favis ſtruendis impendi poſſit; quemadmodum plura de hiſce omnibus in DNI. DE REAVMVR *Opere præſtantiſſimo de Inſectis (a)*, nec minus in notiſſimo *Scripto periodico*, cui Titulus Hamburgiſches Magazin, *(b)* videnda ſunt.

II. CE-

(a) *Tom. V. p. 281. ſeqq.* (b) *Vol. IX. P. 1. p. 49. ſeqq.*

II. CERA ARBORIS CHINENSIS *PE-LA-CHU.* Foliis hujus arboris, quæ paullo rarioris in China proventus eſt, certi vermes ſeſe inſinuant, & inibi per aliquod temporis ſpatium incluſi, favos ceraceos, apum tamen favis multo minores, relinquunt. Cera hæc dura admodum ac candida eſt, adeoque longe majori pretio, quam cera apum, a mercatoribus, qui hoc mercaturæ genus exercent, venditur. Vermes memorati, quod adhuc addendum, ſemel arboribus certi cujusdam agri adſueti, non facile illas deſerunt, ſemel autem diſcedentes, ad easdem non amplius revertuntur (*a*): Unde clare conſtare arbitror, vermes hoſce ex ſolis *Pe-la-chu* foliis ceraceam materiam colligere, nec aliunde illam, quum foliis aliquamdiu maneant incluſi, petere. Chinenſi huic *Pe-la-chu*, i. e. *arbori ceræ albæ*, nonnullæ pariter arbores jungendæ ſunt, in America paſſim obviæ, e quibus incolæ, absque prægreſſo apum aut aliorum inſectorum adminiculo, ce-

 ram

(*a*) Vid. P. *du* HALDE ausführliche Beſchreibung des Chineſiſchen Reichs und der groſſen Tartarey. *Tom. I. Sect. I. p. 23. §. 40.*

ram viridiuſculam ſola coctione extrahere didicerunt. (*a*)

III. GVMMI LACCA. Male inter corpora gummoſa, & minus quoque recte inter reſinas perfectas hoc concretum collocatur, quoniam maſſa quaſi hermaphroditica exiſtit, de reſinæ æque, ac ceræ natura participans. Lacca primordialis enim, a ramulis avulſa, aquæ ſimplici, ſub forti etiam digeſtione, parum communicat, & a ſpiritu vini rectificatiſſimo etiam lente, difficillime, nec unquam perfecte, h. e., ſatis tenuiter ſolvitur; hinc turbida ſolutio ſpirituoſa ægerrime per filtrum tranſit, nec poſtea quoque perfectam pelluciditatem conſequitur. Reſinoſo-ceraceam hanc ſubſtantiam certæ formicæ, alatæ, rubræ, in Bengala, Siam, Madagaſcar, aliisque Indiæ orientalis tractibus, ex plantis colligunt, arborumque ramis adglutinando, parvas inde atque oblongas cellulas cohærentes effingunt, quæ, niſi ob parvitatem ipſis formicis, earum tamen ovulis atque vermiculis excluſis domicilia præbent. Initio maſſa hæc pal-

(*a*) Vid. MAQVERS *Chymie P. II. p. 629.*

pallida eſt, ac rubro demum ſucco tingitur, quem chryſalides rubicundiſſimæ, a formicis ortæ, emittunt, quique paullatim, ope caloris ſolaris, totam maſſam, vel maximam tamen ejus partem, penetrat. Lacca, in tractibus montanis collecta, melior eſt, quam illa, quæ in locis planis atque maritimis reperitur, quoniam formicæ alatæ montanæ materiam hanc e floribus præſtantioribus petunt.

IV. CERA ROSMARINI. De hac ſpecie BOERHAAVIVS ſequentia habet (*a*): „Balſama quædam, calore ſolis acta, „& inſpiſſata dein, apparent copia minu„tiſſima in ſuperficie foliorum quibusdam „in plantis, ut in Roſmarino manifeſte vi„detur apparere, aliter & ſunt plerum„que globuli exiliſſimi, qui ſaliunt de api„culis ſeminalibus plantarum apertis, in „parte floris maſculina. Hæc vix ulla „arte colligi queunt ab hominibus. At„tamen deprehendi, quod aliquando cu„piens folia Roſmarini ſæpe cohobare „cum alcohole, præter exſpectationem „invenerim ſaporem ingratum & odorem

(*a*) *In Chemia T. II. p. m. 134.*

„ *Ceræ* deturpaſſe ſpiritus hos primo bo-
„nos. Inde folia hæc luſtrans microſco-
„piis tubercula *ceracea* in ſuperficie de-
„prehendere videbar, manibusque tra-
„ctans multum, *Ceram* digitis ſenſim ac-
„creſcere experiebar ſatis evidenter &c.

V. MATERIA CERACEA NVCIS MOSCHATÆ. Optime impetratur, quando oleum nucis myriſticæ expreſſum aqua calida ſæpius lavatur, & reſiduum poſtea ſpiritu vini rectificatiſſimo extrahitur, ita, ut liquidior, pinguis, flava, pars oleoſa penitus ſeparetur, nec quicquam, niſi maſſa tenax albiſſima, non amplius in aqua, neque vini ſpiritu ſolubilis, adeoque ceræ albæ vulgari quoad habitum externum ſimillima, remaneat. Subſtantiam haud diſtinctam, quanquam minori quantitate, etiam *Oleum macis & Baccarum lauri expreſſum*, ſi eodem modo tractetur, relinquit, nec ullum ſupereſt dubium, quin plura olea eſſentialia aromatica expreſſa ſimilem materiam in ſinu ſuo reconditam gerant.

VI. MATERIA CERACEA FRVCTVVM ARBORIS CINNAMOMI.

MOMI. Plura de hac ſubſtantia, quæ minime pariter ſolitaria, ſed prædominanti ſebaceæ quantitate minori immixta reperitur, ſub ſtatim ſequente *Genere quarto no.* 3. videnda ſunt.

GENVS IV.

SEVVM.

1. Subſtantia hæc, in fructibus quibusdam obvia, ſevum animale conſiſtentia, colore, cæterisque proprietatibus valde æmulatur, & ex iisdem quoque elementis, e *temperato* nimirum *oleo unguinoſo, ſale acido*, & *phlegmate* componitur (*a*).

(*a*) Quando ſevum animale ex retorta vitrea, igne gradatim aucto, deſtillatur, primo *phlegma* exit, ipſius ſevi odorem diffundens, deinde *phlegma acidum* ſequitur. huic pauxillum *olei* ſuccedit, & tandem *materia butyracea*, quæ ſub tranſitu olei fluiditatem habet, in receptaculo autem rurſus coagulatur, transfertur, nihilque amplius in retorta, niſi pauca *materia nigricans carbonaria*, remanet. Si expulſa hæc, ac rurſum coagulata materia butyracea novæ deſtillationi aliquoties ſubjicitur, & hac igitur ratione acidum coagulans penitus ſeparatur, tandem perfectam olei formam atque fluiditatem adipiſcitur, nec ullum amplius coagulum refrigerata ſubit. Laudata pinguedinum elementa non chemica tan-

Oleum unguinoſum baſin præbet, acidum vero illud coagulat; quare quo major acidi quantitas mixtionem ſevi ingreditur, eo duriorem quoque conſiſtentiam adquirit, & licet debilius ſaltim acidum vegetabile ſit, intimiori tamen unione ſua idem, immo, plus fere, quam potentiora acida mineralia, ruditer duntaxat mixta, præſtat. (*a*).

2. Spi-

tum diacriſis, ſed ipſa etiam ſyncriſis probat: Nam acidum nitri concentratum olea expreſſa unguinoſa perfecte coagulat, & tam arcte cum particulis eorum conjungitur, ut vera pinguedo, eaque, ſi oleum olivarum adhibitum fuerit, albiſſima, vulgari tamen adipe longe tenerior, generetur. Conf. *Memoir. de l'Acad. Royal. des Sciences ann. 1719.* it. MAQUER *Chymie edit. Germ. P. II. p. 469. 472.*

(*a*) Probandi fine *Succus Sedi vulgaris* hoc loco allegari meretur: Acidum enim, in illo deliteſcens, mole quidem paucum eſt, ac parvis duntaxat viribus inſtructum videtur, promte nihilo ſecius partes inflammabiles adfuſo alcoholi eripere, ſibique adunare valet, ita, ut mox poſt miſcelam pingue atque volatile coagulum, forma, conſiſtentia atque albiſſimo colore adipi ſuillæ optime lotæ (Schneeweiſſe Pomade) ſimillimum, inde naſcatur; de quo plura in *Satyris Medicor. Sileſiacor. Spec. IV. Obſ. 2. p. 12.* nec minus in noſtra *Mat. Med. T. I. p. 260. ſequ.* videnda ſunt.

2. Spiritus vini rectificatiſſimus, ſi identidem ſub digeſtione protractiori ebulliat, aliquam ejus partem ſolvit. Nam liquor clarus, maſſæ refrigeratæ & in denſum rurſus ſevum concretæ ſupernatans, non tantum aquam frigidam, ſi decantatus miſceatur, confeſtim turbidam reddit, eidemque perfectum craſſumque colorem lacteum inducit, ſed poſt aliquam quoque moram ſat copioſa materia præcipitata, rara, alba, lanuginoſa, aquæ partim innatans, partim ſubſidens, in conſpectum prodit.

3. Cum alcali fixo, ab igne adhuc calido ſicciſſimoque, protinus in ſaponem coit; immo, oleum tartari per deliquium iſtud, prævia digeſtione ac leni ebullitione, ſenſim in teneram, mollem, albiſſimamque maſſam ſaponaceam mutat, quæ vulgari ſapone multo quidem pinguior eſt, valide nihilominus, aqua ſcilicet ſoluta, abſtergit.

4. Aqua fortis vulgaris, aliaque acida dilutiora aut debiliora nullum ingreſſum inveniunt, oleum vitrioli autem promte

illud

illud atque perfecte ſolvit, & nigricante inde colore tingitur, ita, ut balſamum Peruvianum nigrum forma externa referat. Si ſolutio hæc aquæ frigidæ infunditur, præcipitatio accidit, ac tenera materia albicans in fundo congregatur.

SPECIES.

I. BVTYRVM SEV RECTIVS SEVVM CACAO. Conſiſtentia ac toto habitu externo ſevum animale, minime vero butyrum, refert, & ſequenti modo præparatur: Nuclei cacao, cortice ſuo liberati & minutim confracti, in calente lapide marmoreo, vel etiam, præmiſſa toſtione leniſſima, aut citra eandem, in mola verſatili in pulverem teruntur, pulvis octo circiter aquæ fervidæ partibus diluitur, & deinde aliquamdiu in olla aut alio apto vaſe coquitur: Sic ſenſim ad ſuperficiem copioſa adſurgit materia oleoſa ſubflavo-viridiuſcula, quæ cochleari ablata & repetita aquæ frigidæ aut calidæ adfuſione immixtis moleculis rubeſcentibus liberata, paullatim, ſevi animalis inſtar, indureſcit, albidaque redditur,

ditur, ac grato odore, & adhuc magis, præſertim, ſi nulla prorſus nucleorum toſtio præceſſerit, dulciſſimo ſapore pingui ſeſe valde commendat. DN. D. IO. IAC. GEELHAVSEN, qui varia notatu digna de viribus medicis hujus præparati in *Commercio lit. Norimbergenſi (a)* attulit, ex libra una civili nucleorum cacao ſaltim uncias tres cum dimidia impetravit. HOMBERGIVS uncias ſeptem coctione ſeparavit (*b*), & STEPHANVS FRANCISCVS GEOFFROY novem ad minimum uncias ex indicata nucleorum quantitate educi poſſe teſtatur (*c*). Quod me attinet, pondus hujus ſubſtantiæ ſebaceæ, quam ipſe coctione extraxi, quamque ad ſuſcipienda prædicta ſolutionis tentamina adhibui, exacte determinare nequeo, quoniam iſtud lance examinare neglexi: Oculorum cæteroquin teſtimonio quodammodo nixus credo, quantitatem, ex libra nucleorum dimidia extractam, duas ad minimum uncias gravitate ſua æquaſſe.

II. SE-

(*a*) *Ann. 1737. p. 82.*
(*b*) Vid. *Hiſt. de l'Acad. Royal. des Sciences.*
(*c*) In *Mat. Med. T. II. p. 412.*

II. SEVVM FRVCTVVM ARBORIS CHINENSIS *OU KIEOU MOU*. Secundum relationem P. IOH. BAPTISTÆ *du* HALDE (*d*), arbor, cujus fructus ſingularem hanc ſevi vegetabilis ſpeciem fœneratur, in provinciis Chinæ *Tche Kiang*, *Kiang nan*, & *Kiang ſi* præcipue creſcit. Trunci atque ramorum magnitudine ac forma cum ceraſo valde convenit, immo, ſæpiſſime pyro proceriori altior eſt. Rami longi, rari, flexiles, foliis veſtiuntur a medio ad extremitatem usque, ubi in frondem colliguntur. Folia, pediculis longis, tenuibus, ſiccis, inſtructa, populique ac betulæ foliis haud diſſimilia, ſuperius obſcure viridia ſunt, inferius albida, tenera, ſicca, mediocris magnitudinis, figuræ rhomboideæ. Fructus, in extremitate ramorum, quibus mediante lignoſo atque breviſſimo pediculo adhæret, racematim creſcit, & in capſula dura, ruſa, lignoſa, paullulum nodoſa ac triangulari latet. Cuivis capſulæ ordinario tres nuclei, magnitudine piſi majoris, exterius rotundi, in latere autem, ubi ſeſe invicem tangunt, plani, includuntur.

(*a*) *L. c. Tom. II. P. I. Sect. 14. p. 173.*

tur. Singuli nuclei ſtrato tenui peculiaris materiæ ſebaceæ, albæ admodum ac duræ, quam Auctor allegatus, tametſi minus recte, ſaponem appellat, cooperti ſunt, quæ digito fricta, vel in manu calida aliquamdiu detenta, liqueſcit, & ſaponis, vel rectius, ſevi vulgaris odorem ſpirat. Nucleus, cujus oſſiculum magna duritie gaudet, aliam rurſus nuculam, majus circiter ſemen cannabinum magnitudine æquantem, tunica rufa cinctam, ac valde oleoſam continet. Ex hac incolæ oleum parant pro igne lampadum alendo, ex talco ſive ſevo autem candelas, quæ coni figuram habent, & ad baſin ejus accenduntur. Ellychnium parvus conſtituit bacillus excavatus, filo bombacyno obductus, vel etiam medulla cujusdam junci, ex qua lampadum quoque ellychnia formantur. Candelæ hæ craſſæ ſunt ac ponderoſæ, manibusque contrectatæ facile liquefiunt, flammam nihilominus ſatis claram ſubflavam alunt. Extrahitur hoc ſevum, quando integri fructus contuſi in aqua coquuntur: ſenſim quippe ſub coctione materia oleoſa ad aquæ ſuperficiem adſurgit, quæ ablata, paullulumque refri-

gerata,

gerata, ſeui atque ſaponis inſtar, indureſcit.

III. SEVVM FRVCTVVM ARBORIS CINNAMOMEÆ SIVE LAVRI CANELLIFERÆ CEYLANICÆ. Forma & magnitudine fructus memorati glandes quercinas vel olivas quodammodo referunt, & maturitatem adepti, colore nigro ſplendente, ſapore caryophyllæo-cinnamomeo, ac ſimili pariter odore gaudent. Cum aqua cocti, æque, ac fructus præcedentes, copioſum oleum ſpiſſiuſculum grati odoris largiuntur, quod ſenſim aquæ ſuperficiem occupat, ac protinus poſt aliquam refrigerationem in maſſam albicantem ac denſam ſebaceam, vel rectius, ceraceo-ſebaceam coaleſcit. HERMANNVS NICOLAVS GRIMMIVS ſubſtantiam hanc ſimpliciter quidem ceram vocat, ſevo nihilominus magis eandem, quam ceræ ſimilem eſſe fatetur. „Quando juxta me„thodum ordinariam, *inquit* (*a*) ſuffi„cientem fructuum quantitatem aſſumis, „eosque

(*a*) In THOMÆ BARTHOLINI *Act. Med. & Philoſ. Haffn. Vol. IV. p. 228.*

„eosque primo groſſo modo contuſos „in Cacabum injicis, Aquam largiter ſu„peraddis, & diſtillare pergis, tunc *Oleum* „ & *Aqua* prodeunt, quæ vel minimum „differunt a ſapore Juniperi, & iisdem „affectibus inſerviunt, atque producunt „easdem operationes, propter quas oleum „juniperi commendatur. - - - *Oleum* ex„tractum habebis *per ſe* poſt diſtillatio„nem, quando frigefactum eſt, ipſumque „reperies in *Fundo*, ſed nonnunquam ad„eo durum eſt ac *Cera*, & ad eosdem „uſus uſurpari poteſt, quoniam eandem „poſſidet Temperaturam. Ad Oleum „vel Ceram iſtam eliciendam (quæ qui„dem propter ſuam friabilitatem magis „cum *ſevo* convenit) plurimum refert quo„modo fiat ipſius præparatio ſive deco„ctio: dum enim fructus adhuc virides „ſunt, nec perfecte maturi, atque lente „coquuntur, Oleum quoddam viride at„que læve ex iis exprimitur, quod idem „fere eſt ac denſum *Oleum Lauri.* At „vero ſi perfectam maturitatem adepti „fuerint, tunc totam ſuam viriditatem „amiſerunt, atque humiditas iſta magis in „ſe ipſa condenſatur, & per decoctionem

„veram Ceram nobis præbent, quæ licet
„parumper viridis atque lutea videatur,
„nihilominus citiſſime redditur alba &c.
Incolæ candelas inde conficiunt, quæ accenſæ odorem diffundunt gratiſſimum, & unice ea propter regis ſui atque magnatum uſui deſtinantur. (*a*)

GENVS V.

SAPO.

1. Subſtantia hæc, in aggregato conſiderata, maſſa contactu molliuſcula eſt, admodum lubrica, in aqua perfecte ac ſatis cito ſolubilis, manuumque ſordes oleoſas ac mucidas ſub lotura, optimi ſaponis ordinarii inſtar, abſtergens.

2. Facultatum ſeu virium intuitu notabilis differentia *mucilaginem vulgarem* ſeu *ſtricte talem*, *gummi vulgare*, & *ſaponaceam ſubſtantiam* intercedit. Hæc enim demulcet, emollit, ac valide inprimis abſtergit, mucilago ſtricte talis, cujus cenſus mucilago ſeminis cydoniorum, pſyllii &c., demulcet

(*a*) Vid. SALMONS Beſchreibung der Inſul Ceylon. *p. 38.*

cet quidem, ac plus minusve emollit, abſtergendi autem virtute penitus propemodum deſtituitur, & gummi vulgare, purum, atque perfectum, cujus cenſus gummi Arabicum, ceraſorum &c., neque emollit, neque abſtergit, ſed tantummodo demulcet. Probe cæteroquin ſub horum corporum examine cavendum eſt, ne lubricandi ac demulcendi facultas cum vera abſtergendi facultate confundatur, immo, explorandum eſt, ſi hoc forſan vel illud concretum mucilagineum & gummeum aliquam virtutem abſterſoriam obtinere videtur, an non major vel minor ſubſtantiæ ſaponaceæ portio, uti hoc obſervatur creberrime, gummoſo aut mucilagineo extracto mixta ſit.

3. Ex iisdem quidem elementis, quibus gummeæ ac mucilagineæ ſubſtantiæ ortum ſuum debent, e *terra* nimirum, *aqua*, *ſale acido*, & *oleo unguinoſo* ſapo vegetabilis compoſitus reperitur, plus tamen ſalis & olei pinguis, quam gummi perfectum (*a*), & ſimplex mucilago in mixtio-

 ne

(*a*) Gummi Arabicum, obſervante GODOFREDO, ſub deſtillatione ſicca primo *phlegma* copioſum,

fovet; hinc diſcrepantiæ ratio non in ſola mixtionis diverſitate, ſed in differenti ſimul proportione ſeu relativa quantitate elementorum quærenda eſt.

SPECIES.

I. SAPO FRVCTVVM ARBORIS *QVITT* BRASILIENSIS. Luſitani hanc arborem *Pao de Sabaon*,

limpidum, inſipidum, inodorum reddit, deinde *liquorem acidum* rufeſcentem, tandemque parum *liquoris alcalici*, noviſſime demum ſub ignis tortura geniti, nec minus pauxillum *olei*, tam *tenuioris*, quam *craſſioris*, tranſmittit. Maſſa nigra carbonaria, in retorta ſuperſtes, quartam circiter totius ponderis partem conſtituit, & reverberii igne fortius in crucibulo calcinata, cineres leucophæos relinquit, e quibus exigua ſalis alcalici portio aquâ extrahi poteſt. V. *Mat. med. T. II. p.* 575. Quando hoc gummi in vaſculo aperto calcinatur, non liqueſcit, ſed paullatim duntaxat intumeſcit, & primo albidum, deinde flavum ac fuſcum, tandemque nigrum colorem induit. Quamprimum flaveſcere incipit, fumum ſubtilem album, empyrevmaticum extrudit, qui aqueo-acidus eſt, & naribus exceptus, præſertim calcinatione aliquamdiu protracta, ſatis fortem morſicationis ſenſum excitat. Abſoluta exuſtione, materia nigra inſipida, ſplendens, valde rara, ac levis relinquitur, quæ ſpatium duplo majus, quam antea gummi, implet, & drachmam unam, uncia ſcilicet gummi dimidia recepta, pondere ſuo æquat.

baon, & fructus *Sabaon* appellant. Non Braſiliæ tantum, ſed Hiſpaniolæ etiam, aliarumque Americæ regionum incola eſt. Ad mediocrem duntaxat altitudinem excreſcit, cinereumque corticem, lignum fragile, folia læte viridia, ſplendentia, oblonga, non ſerrata, quatuor, quinque, aut ſex digitos longa, inordinate, hic ſcilicet ſolitarie poſita, ibi ſibi oppoſita, habet. Flori, cujus deſcriptionem adhuc deſidero, fructus ſuccedit, globuli luſorii magnitudine, rotundus, flavus inſtar ceræ, ſplendens atque transparens, ita, ut globulus minor, niger, duriſſimus, rotundus, qui intus latet, & album rurſus nucleum, rufa pellicula inſtar avellanæ tectum, includit, conſpici queat. Pulpa ſeu caro circumjecta haud craſſa, cuticula tecta, lenta, glutinoſa, amariſſima eſt, ſpumamque agitata in aqua tepida excitat, & natura non minus, quam facultatibus ſaponis gaudet; veſtimentis tamen, ſi ſæpius adhibeatur, ob acrimoniam aliquam, paullulum nocet. NICOLAVS MONARDES & OVIEDVS ea, quæ hactenus de ſaponacea horum fructuum virtute, & nucleis incluſis, præeunte GEORGIO MARCGRAVIO (*a*), dicta

(*a*) *Hiſt. Rer. nat. Braſiliæ Lib. III. Cap. 10. p. 113.*

fuerunt, ſuo pariter teſtimonio confirmant. „Saponis vicem, *prior ſcribit*, hi fructus „præbent, quoniam ſi binis aut tribus cum „calida aqua veſtes eluantur, multo niti- „diores redduntur, quam ſi ſaponis librali „pondere elotæ forent: plurimam ete- „nim ſpumam excitant, eosdemque effe- „ctus præbent, quos ſapo, paulatim lique- „ſcentes, donec ſolæ ſphærulæ ſuperſint, „quæ nucleus ſunt hujus fructus: perfo- „rantur deinde hæ ſphærulæ, fiuntque ex „iis precariæ coronæ adeo elegantes, ut „ex ebeno confectas dicas, tum diutini „uſus, quoniam difficulter diffringuntur. „Eſt vero is fructus adeo amarus, ut nulla „quadrupes aut avis eum deguſtent &c. Haud diſſimilia, ſi arborum & quodammodo etiam fructuum magnitudinem, a magnitudine, quam MARGRAVIUS illis tribuit, diſcrepantem, exceperis, etiam OVIEDUS tradit: „Sunt in his inſulis „(Hiſpaniola videlicet), *ſic ejus verba ſo-* „*nant (a)*, & in continenti quædam arbo- „res, quæ a precariis ſphærulis & a ſapo- „ne cognomen acceperunt, quarum folia „filicis folia nonnihil referunt, licet mino- „ra

(a) *In Hiſt. Ind. Lib. IX.*

„ra ſint. Celſæ ſunt & formoſæ, fru-
„ctum ferentes avellanæ aut ceraſii magni-
„tudine, corolla inſignitum, minime edu-
„lem, qui ſole exſicatus ſubflavum colo-
„rem retinet, is oſſiculum intus continet
„globulo bombardario æquale, rotun-
„dum, nigrum; at ſi ſolis radiis oppo-
„natur, ſubrufum, quod ſemen exiguum
„& amarum habet. Ex his oſſiculis per-
„foratis fiunt precatoriæ corollæ, non in-
„elegantiores, quam ſi ex ebeno confe-
„ctæ eſſent, imo iis præſtant, cum quod
„leviores ſint, tum non adeo fragiles.
„Fructu integro cum aqua calida panni
„expurgantur, perinde atque ſapone; at
„ſi quis frequentius eo utatur, pannos urit
„& corrumpit: ſemel duntaxat neceſſi-
„tatis cauſa eluiſſe ſufficiat. Pulpa oſſi-
„culum ambiens ea eſt, quæ ſaponis vi-
„cem præbet &c.

II. SVBSTANTIA SAPONACEA CORTICIS ARBORIS BRASILIENSIS, *IBIXVMA* INCOLIS DICTÆ. Cortex hic ab arbore detractus glutinoſus eſt, &, deraſa prius exteriori pellicula fuſca, tam recens, quam

ſiccus, ſaponis vicem egregie implet, ac tuto ad omnia adhibetur, ad quæ ſapo Hiſpanicus. Longe etiam præſtantior eſt, quam præcedens fructus Sabaon, quoniam acrimonia caret, nec ullam igitur noxam veſtibus infert. Arbor, quæ ubique in Braſilia copia maxima naſcitur, ſecundum vix laudati MARCGRAVII deſcriptionem (*a*), inſtar ceraſi ſylveſtris noſtratis eſt, foliisque veſtitur per ambitum venuſte ſerratis. Floſculi, in umbellam congeſti, parvuli ſunt, ac quinque conſtant foliis flavis deorſum flexis, quaſi quinque uniones affixæ eſſent, multaque in medio ſtaminula flava habent. Fructus orbicularis eſt, magnitudine globuli luſorii, primo viridis, per totum fuſcis ſignatus tuberculis, maturus autem nigricans, ac ſponte tunc in quinque partes æquales finditur. Semina fuſca intus fovet, ſuis cellulis incluſa, magnitudine ſeminis ſinapi, figuræ ex rotunda quaſi oblongæ. Fructus immaturus, quod addendum, conciſus materiam, lentam inſtar viſci, continet.

III. Ana-

(*a*) *L. c. Lib. III. Cap. 17. p. 131.*

III. Analoga ſubſtantia ſaponacea etiam in *Foliis Saponariæ vulgaris*, *Floribus Chamomillæ vulgaris*, *Meliloti*, *Sambuci*, pluribusque aliis plantis latet; abſtergendi tamen facultate præcedentibus ſpeciebus utplurimum inferior deprehenditur, nec facile quoque pura, ſed particulis reſinoſis, aut mucilagineis, aut gummeis vulgaribus plus minusve permixta exiſtit.

GENVS VI.

SACHARVM.

1. Sacharum purum, ſuperfluis nempe partibus terreſtibus, ac mucido-oleoſis, aliisque quisquiliis liberatum, eſt concretum ſiccum, contactu aſperum, friabile, candidum, cryſtallinum, unguinoſo-ſalinum (*a*), ſaporis dulciſſimi, odoris nullius ſingularis.

(*a*) Salina ſachari, præſertim refinati, indoles non ex ſapore ſolum, forma cryſtallina, ac promta ſolubilitate in aqua, ſed ex virtute etiam irritante, incidente, abſtergente & cathæretica clare cognoſcitur. Dentes quippe ſub uſu nimio arrodit, iisdemque nigredinem inducit, carnem quoque luxuriantem fungoſam, in ulceribus atque fonticulis natam, abſumit, & pelliculas, tunicæ oculorum corneæ aut albugineæ adcretas, leni corroſione auffert.

2. In aqua, præſertim tepida ac calida, promtiſſime, in rectificatiſſimo autem vini ſpiritu difficilius longe ac tardius ſolvitur, &, ſeptem circiter, octo, aut pluribus etiam diebus præterlapsis, ſponte rurſus, ſi in eodem ſcilicet optime exſiccatum, fortis digeſtionis ope, ea, qua fieri potuit, quantitate ſolutum fuerit, in cryſtallos elegantes concreſcit.

3. Quando oleum vitrioli ſacharo pulveriſato inſtillatur, protinus vapores tenerrimi albicantes, qui fortem & quodammodo ingratum odorem ſulphureo-bituminoſo-acidulum naribus imprimunt, expelluntur, tota ſachari moles album colorem amittit, &, ſubito cum leni motu ebulliente ac ſibilo intumeſcens, in maſſam nigram, levem, poroſam, friabilem, non penitus tamen ſiccam, ſed contactu nonnihil unguinoſam atque humidiuſculam, carboni cæteroquin ſive ipſi ſacharo exuſto, ſi ſiccitatem & nitorem exceperis, haud diſſimilem, mutatur. Odor ſulphureo-acidulus, quem carbonaria hæc maſſa & expulſi quoque vapores albi diffundunt, magnam convenientiam cum odore

habet,

habet, quem maſſa reſinoſo-ſulphureo-acida, in cucurbita poſt liquoris anodyni mineralis deſtillationem relicta, ſpirat, immo odori etiam aliquantulum affinis eſt, qui percipitur, quando oleum vitrioli, præſertim jam ſpiſſiuſculum factum ac nigricans, ſali culinari adfunditur.

4. Quanquam corpus fixum ſit, citra mixtionis deſtructionem nunquam in halitus atque vapores reſolubile, facile nihiloſecius igne mediocri funditur. Mirifice ſub liquefactione expanditur, & ingentem proprietatum ſuarum mutationem patitur, immo, ſi fuſio ſolitaria aliquamdiu perduret, plene planeque in elementa ſua diſſolvitur: Color nimirum candidus primo in flavum, poſtea in brunneum, tandemque in nigricantem degenerat, fortis exſurgit odor acidulo-balſamicus, ſapor dulcis fit amarus, bullæ magnæ, quas maſſa intumeſcens, pici fluenti colore atque tenacitate haud diſſimilis, format, ſenſim rumpuntur, & vapores albos, acidos, morſicantes, eructant, nec quicquam, plenaria mixtionis deſtructione peracta, remanet, niſi terra rara, levis, nigra, ſplendens,

dens, inſipida prorſus & inodora, quæ in uncia dimidia ſachari albi vulgaris refinati circiter drachmam ſemiſſem pondere æquat. Silentio cæteroquin haud prætermittendum eſt, maſſam, poſt temporariam vaporum albicantium eruptionem, ſuum rurſus fluorem amittere, ac, picis frigidæ inſtar, inſpiſſatam, ſubito flammam concipere, eamque, ſi aeri libero conſtanter acceſſus pateat, ad exuſtionem plenariam usque, alere.

5. Sub deſtillatione ſolitaria in retorta vitrea, arenæ balneo impoſita, primo *phlegma, pallide flaveſcens, debili admodum odore & ſapore acidulo-balſamico præditum*, in receptaculum exſtillat, ſuccedit deinde *ſpiritus flavus*, tandemque *flavo-rubicundus, phlogiſto-acidus mobiliſſimus*, & ultimo pauxillum *olei ſubſtantialis brunneo-nigricantis*, quod ſpiritu prægreſſo ſpecifice gravius eſt, adeoque fundum petit, expellitur. Materia, in retorta ſuperſtes, verum *caput mortuum, terreum, nigrum, fixiſſimum, iners*, ſiſtit. Spiritus flavus, & flavo-rubicundus, adhuc recens, copioſa atque tenerrima effluvia balſamico-aci-

co-acidula emittit, quæ, raſpatæ armoraciæ inſtar, vividum in naribus pruritum excitant, quem involuntaria oculorum illachrymatio, & ipſa ſæpius ſternutatio ſequuntur. Activitate acetum ſimplex ſuperat, flavamque maculam, cuti inſtillatus, producit, quæ aqua elui nequit, ſed ipſa demum arroſæ cuticulæ deſquamatione tollitur.

6. Docent prædicta examina, ſacharum ex *aqua*, *terra*, *ſale acido*, ac *tenera ſubſtantia oleoſo-inflammabili* compoſitum eſſe. Terræ pondus in antecedentibus indicatum fuit, reliquorum vero elementorum quantitas relativa, propter ſeparationis difficultatem, exacte determinari nequit.

7. In nulla plantarum parte, quod ante ſpecierum recenſionem neceſſario præmonendum duco, ſulphureum hoc dulciſſimumque ſal eſſentiale perfecte purum hæret ac ſolitarium, ſed plus ſemper minusve mucilagineæ, aut unguinoſo-ſaponaceæ, vel etiam, quanquam longe rarius, reſinoſæ ſubſtantiæ involutum reperitur; hinc pro differenti quoque memorati involucri

volucri quantitate nunc facilius, nunc difficilius ſeparatur, & ad juſtam ſoliditatem, ſiccitatem, formam cryſtallinam, juſtumque candorem deducitur.

SPECIES.

I. SACHARVM ARVNDINIS SIVE CANNÆ SACHARIFERÆ INDICÆ. Præſtantiſſima, ditiſſimaque Arundinis ſachariferæ ſpecies in Inſulis Canarienſibus, tractibusque Indiæ occidentalis calidioribus creſcit, & copioſe inprimis in Braſilia, ubi *Viba* & *Tacomarée* dicitur, in ſolo pingui, humido, &, ſi fieri poteſt, plane irriguo, plantatur. Succus dulcis, quo cannæ maturæ cavitates, parietibus intergerinis diſtinctæ, valde repletæ ſunt, in peculiaribus molendinis conquaſſationis beneficio exprimitur, ac ſtatim, ne aceſcat, in ahenis æneis coquitur. Durante hac coctione, quæ in pluribus ſucceſſive ahenis fit, quisquiliæ leviores ligneæ, mucidæ, oleoſæ, ſenſim, ſub ſpumæ forma, ad ſuperficiem liquoris adſcendentes, auffeLnntur, graviores ac craſſiores mucido-

terreæ

terreæ fundum petunt; & quo citius etiam atque perfectius præcipitatio ac deſpumatio ſuccedat, lixivium, e calce viva, aut cineribus, vel utrisque paratum, ſucco ebullienti modica quantitate miſcetur. Peracta ſufficienti depuratione, liquor, prius tamen ad debitam conſiſtentiam ulteriori coctione redactus, vaſis infunditur fictilibus pyramidalibus, quæ operculo, e limo gryſeo (quem *Barro* nuncupant) & aqua madefacto teguntur, & in ædes ampliſſimas purgatorias deferuntur, ibidemque, in aſſeribus perforatis ordine collocata, tam diu relinquuntur, donec liquor melleus per foramen, in parte inferiori acuminata relictum, in vaſa ſuppoſita effluxerit, ac tota maſſa ſacharina majorem ſoliditatem & ſiccitatem, cui inducendæ impoſita opercula limoſa, tenuiorem pinguedinem oleoſam imbibendo, egregie inſerviunt, adepta fuerit. Deinde coni ſacharini ex formis ſuis eximuntur, &, ſeparato ſacharo impuriori, ad ſolem perfecte exſiccantur. (*a*) In India

(*a*) Modum cannas ſachariferas plantandi, ſacharumque poſtea ex ſucco earum conficiendi GVILIELMVS PISO, & GEORG. MARGGRAVIVS

India orientali, præter Cannam ſachariferam hactenus conſideratam, etiam *Arundo* hujus cenſus *arboreſcens*, *Mambu* ibi, itemque *Bambu* & *Bamboe* appellata, naſcitur, ex qua ſacharum ſponte exſudat. Dulci ſucco non tam dives, quam præcedens, eſt; hinc nullum quoque ſacharum e ſucco expreſſo coquendo conficitur, ſed iſtud ſaltem, quod ſponte, vel cannis etiam inciſis, prodit, colligitur.

II. SACHARVM ACERIS MONTANI CANDIDI CANADENSIS. Copioſum ſuccum dulcem ſacharinum hæc arbor effundit, quando in trunco, ramis, aut radicibus, præſertim initio veris, antequam turgeſcentia germina novella in folia explicentur, vulneratur. Canadenſes Americani, arboribus ſub finem hyemis vulneratis, ſuccum hunc recipiunt ad potulenta inde paranda, eumque etiam in modum ſucci cannæ ſachariferæ

in *Hiſtoria naturali Braſiliæ*, & quidem prior *Lib. IV. Cap. I. p. 49.* poſterior *Lib. II. Cap. 16. p. 52.* uberrime deſcripſerunt; quare, qui plura de hiſce ſcire cupiunt, libros memoratos evolvant.

feræ vulgaris in ſacharum, arundineo haud abſimile, excoquunt. Ex octo libris hujus ſucci una libra ſachari fuſci remanet, quod eodem modo, quo ſacharum vulgare, purgari, candidumque reddi poteſt. (*a*)

III. SACHARVM ALOES CVJVSDAM AMERICANÆ, BRASILIENSIBVS *KARAGVATA*, MEXICANIS *MAGVET* SEV *METL* DICTÆ. Folia hujus plantæ, quorum viginti circiter aut plura ex craſſa, brevi, fibrisque plena radice prodeunt, craſſa ſunt, ſucculenta, acuminata, utroque latere dentata ſive ſpinoſa, foliis aloës vulgaris ſimilia, unum, vel duos pedes longa, pallide viridia, atque hinc inde gryſeo colore maculata: Caulis inter folia ad trium aut quatuor pedum altitudinem adſurgit, & in duos ramos, quorum quilibet ſpicam florum fert, dividitur: Flores, aggregatione ſua ſpicam formantes, brevibusque petiolis inſidentes, flavi ſunt, digitum longi, ad oram ſextupliciter ſciſſi, & totidem quoque ſtamina flava, apicibus flavis inſtructa, continent.

(*a*) Vid. GEOFFROY *in Mat. med. T. II. p.* 754.

Clauſi adhuc directe ad latera, aperti deorſum propendent. In Nova Hiſpania, ubi hæc planta uberioris proventus eſt, incolæ ſurculos ſive ſtolones, circa plantam principalem exeuntes, novacula lapidea radunt, & ſuccum dulcem, ingenti prorſus copia promanantem, coquendo ad *ſachari* conſiſtentiam ac formam redigunt. (*a*)

IV. SACHARVM ALGÆ SACHARIFERÆ ISLANDICÆ. Referente OLAO BORRICHIO (*b*), hæc algæ marinæ ſpecies, quam incolæ *Söl* adpellant, circa littora Islandiæ rupibus ſubmarinis & fundo maris petroſo radicibus ſuis adcreta reperitur. Folia ſacharino principio donata, lata ſunt, pinguia, multisque foraminibus minutiſſimis, foliorum hyperici inſtar, pertuſa, coloris ſubflavi, cui hinc inde tamen purpurei quicquam admixtum cernitur. A commoti pelagi undis

(*a*) Vid. GEORG. MARCGRAVII *Hiſt. nat. Braſiliæ Libr. I. cap. 18. p. 38.*

(*b*) In THOMÆ BARTHOLINI *Actis Med. & Philoſ. Haffnienſ. Vol. I. Ann. 1671. & 1672.* Conf. NIELS HORNEBOW zuverläßige Nachrichten von Island *p. 117.*

undis avulſa, identidem in littus ejiciuntur, & ſæpius adhuc ab incolis, quibus ſalubrem gratiſſimumque victum præbent, tempore refluxus maris a ſaxis detrahuntur. In foliis noviſſime ejectis aut decerptis ſacharum nondum in conſpectum venit, ſed candida demum ac dulcia granula ſacharina paſſim in ſuperficie eorum naſcuntur, quando radiis ſolaribus aliquamdiu expoſita, & aqua pluviali ſemel conſperſa, rurſusque exſiccata fuerunt (*a*). Incolæ folia utplurimum in aqua fontana

 mace-

(*a*) Eodem prorſus modo *Sal ſalſum* ex tubulis ſucciferis foliorum arboris cujusdam Braſilienſis, quæ *Cereiba* incolis audit, extruditur. Salici pumilæ magnitudine, forma & ligno valde ſimilis eſt, & ſimilia etiam folia habet, præterquam, quod paullo craſſiora ſint, ſibique directe oppoſita. Flores, quorum tres, quatuor aut quinque in quovis pedunculo congeſti cernuntur, colore gaudent ex albo dilute flaveſcente, odore melleo, foliolisque quatuor, totidemque in medio ſtaminulis nigris ſurrectis, conſtant. Cœlo ſereno ac ſole lucente ſal albiſſimum in foliorum ſuperficiem prodit, & facile tunc ob ſiccitatem ſuam digitis detergi poteſt, cœlo autem nubilo & tempore nocturno liqueſcit, ac roris inſtar adhæret. Tantum ex duobus vel tribus foliis haberi poteſt, quantum, ſi MARCGRAVIO plenaria fides in hac parte tribuenda, juſculo probe ſaliendo ſufficiat. Vid. *Hiſt. ſæpius citat. p. 127. ſequ.*

macerant, poſteaque in loco ſicco radiis ſolaribus exponunt, ut calore aliquantulum indurentur. Exſiccatis hiſce foliis tonnulas ligneas replent, nec prius iſta in uſum culinarem trahunt, usque dum tota eorum ſuperficies farina ſacharina, ſenſim protruſa, obducta ſit.

V. SACHARVM PALMÆ COCCIFERÆ. In inſulis Philippinis & alibi ex ſucco hujus arboris, quem ex vulneratis ramis tenerioribus eliciunt, acetum, mel, & *ſacharum* parant. Succus hic perfecte vinoſus eſt, prima die ſuavis & guſtui gratus, ſequentibus fit inſipidior, tandemque plane inutilis; hinc recentior etiam, gratus adhuc atque perfecte vinoſus, ad mellis & ſachari præparationem, quæ ad coctionem maxime & inſpiſſationem redit, recipiendus eſt. (*a*)

VI. SACHARVM RADICVM BETÆ ALBÆ VEL PALLESCENTIS, QVÆ CICLA OFFICINARVM C. B.

VII. SACHARVM RADICVM BETÆ RVBRÆ MATH.

VIII. SA-

(*a*) Conf. G. MARCGRAVIVS *L. c. p.* 140.

VIII. SACHARVM RADICVM SISARI GERMANORVM C. B. Exercitatiſſimus atque celeberrimus Chymicus Berolinenſis, *Dominus* MARGGRAFIVS ex tribus hiſce radicibus duplici methodo, *extractione* ſcilicet cum ſpiritu vini rectificatiſſimo, & iterata pariter ac varia *ſucci expreſſi depuratione*, *coctione*, & *cryſtalliſatione* (*a*), ſacharum verum atque perfectum eduxit, &, priori adhibita methodo ex libra dimidia radicum ſiccatarum *Betæ albæ* unciam dimidiam, ex libra dimidia rad. *Betæ rubræ* unciam unam, duasque drachmas, & ex æquali denique rad. *Siſari* quantitate unciam unam cum ſemiſſe impetravit.

IX. Similis ſubſtantia ſacharina etiam in radicibus dulcibus *Glycyrrhizæ*, *Polypodii*, *Paſtinacæ ſativæ*, tam *latifoliæ*, quam *tenuifoliæ*, *Rapæ ſativæ longæ* & *rotundæ* &c., nec minus in dulcibus fructibus pulpoſis, *Cera-*

(*a*) Methodum utramque in *Actis Societatis Regiæ Berolinenſis Ann.* 1747. prolixe atque perſpicue deſcripſit, & eadem quoque deſcriptio, in vernaculam noſtram translata, in ſupra allegato *Scripto periodico Hamburgenſi* (Hamburgiſches Magazin) *Vol. VII. P. 6. p. 563.* extat.

Ceratonia v. g., *Dactylis*, *Iujubis*, *Prunis Damaſcenis*, *Paſſulis minoribus* & *majoribus* &c., in *Manna* itemque, *Succo betulæ*, *Liquore dulci ſpiſſiuſculo florum melianthi majoris & minoris*, *Melle apum (a)*, pluribusque plantis & plantarum partibus, eminentiori dulcedine donatis, latet, ac inde etiam, ſi neceſſariæ accedant encheireſes, a ſocia & involvente parte gummea, ſaponacea, reſinoſa, ſeparari poterit. (*a*)

GENVS VII.

SPIRITVS BALSAMICO-ACIDVLVS.

1. Tenerrimum ac mobiliſſimum hoc principium ſpirituoſum multa cum ſpiritu

(*a*) Mel apum, quum itidem plantarum progenies ſit, inter reliqua ſubjecta recenſita jure locum occupat. Apes enim, uti hodie plerisque notiſſimum eſt, e nectario variorum florum iſtud petunt, & poſt temporariam in ſingulari corporis veſicula digeſtionem, vomitu quaſi reddunt, inque favorum cellulas immittunt, ubi refrigeratum majorem ſucceſſive conſiſtentiam craſſiuſculam conſequitur.

(*a*) Brahmenes in India ex omnibus corporibus dulcibus ſacharum elicere, KÆMPFERVS in *Amoenit. exot. Faſc. V. p.* 773. teſtatur, modum tamen, licet ipſi detectus fuerit, non communicavit.

tu fragrante, quem plantæ aromaticæ atque balſamicæ emittunt, communia habet, & in eo duntaxat ab illo differre videtur, quod longe minor ſubſtantiæ inflammabilis portio ad formandas particulas ejus concurrat, & acidum igitur elementum magis explicitum ſit, ſuamque præſentiam odore acidulo perfecte prodat.

2. Plantis, quæ iſtud continent, non adeo magna quantitate inhæret, ac valde inſimul fugax deprehenditur; hinc in recentibus ſolummodo ſubjectis, præſertim, ſi digitis paullulum conterantur, manifeſtum eſt, in exſiccatis vero vix amplius, aut ne vix, olfactu detegitur.

3. Cum adfuſa aqua ſimplici ſub deſtillatione facile quidem tranſcendit, adeo nihilominus per aquæ molem diffunditur, ut acidula indoles guſtu & olfactu percipi nequeat. Quare ſola ſeparandum eſt infuſione, aut deſtillatione ſolitaria, quæ poſterior tamen cum ſubjectis recentibus, ſucco ſuo nativo adhuc inſtructis, ſuſcipi, ac blando ſaltim calore adhibito peragi debet.

SPECIES.

I. SPIRITVS BALSAMICO-ACIDVLVS SIDERITIDIS. Maxime hoc loco Sideritidem vulgarem, hirſutam, erectam, floribus albis, intelligo, quoniam flores non minus, quam folia ejus ſingulari hoc principio ſpirituoſo præ reliquis prægnantia inveniuntur. In floribus recentibus acidum elementum adeo copioſum, atque explicitum eſt, ut hi ipſi aquam frigidam, per diem circiter aut noctem ſuperfuſam, manifeſto ſapore acetoſo imbuant. In foliis acidæ particulæ plus ſubſtantiæ inflammabilis in conſortium receperunt, & odor proinde, quem folia recentia, tum integra, tum leniter contrita, ſpirant, non fortior tantum, ſed magis quoque balſamicus eſt: Quæ ita tamen nequaquam intelligenda ſunt, ac ſi crederem, principium acidum inflammabili plene planeque involutum eſſe, ſed hiſce ſaltim indicare volui, mixtionem iſtud cum majori ſubſtantiæ inflammabilis portione in foliis, quam floribus, ſubire; ſiquidem, acidas particulas adhuc paullulum explicitas eſſe, odor balſamico-acidulus,

dulus, & quævis examina alia, quæ cum ſucco foliorum expreſſo, & ipſis quoque foliis, infundendo, extrahendo, deſtillando &c., ſuſcepi, ſatis probant, & notatu inprimis dignum eſt, ſuccum expreſſum, paullulumque propter craſſitiem ſuam aqua dilutum & filtratum, vini ſpiritum rectificatiſſimum nonnihil coagulare. Poſt miſcelam enim liquori hinc inde multæ moleculæ condenſatæ innatant, & mixtura, filtro infuſa, modicam maſſæ unguinoſæ ſubviridis quantitatem in charta bibula relinquit. (*a*)

II. SPI-

(*a*) Vetulæ aliique homines ſuperſtitioſi interdum ægrotantes ſuos, præſertim infantes, quorum morbos ab incantatione ac faſcino ortum traxiſſe, ſibi aliisque credulis perſuadent, decocto aquoſo Sideritidis, cui ſubinde adhuc alias herbas addunt, lavant, & certum faſcini illati argumentum ex gelatinoſa loturæ conſiſtentia deſumunt: Verum enim vero, phyſica hujus coaguli ratio unicuique facile patebit, ſi acidum atque coagulans Sideritidis elementum, & indolem mucidam, viſcidam, atque oleoſo unguinoſam ſordium cutis apud tenellos infantes aliosque ægrotantium nonnullos aliquantulum perpendere velit. Illuſtrandi quoque gratia hoc loco conferri poterunt, quæ ſupra de ſucci ſedi vulgaris virtute coagulante dicta fuerunt.

II. SPIRITVS ACIDVLO-BALSAMICVS MARRVBII ALBI VVLGARIS. Subtilis hæc ſubſtantia halituoſa, in foliis, niſi unice, maxime tamen, latitans, ſpirituoſo quidem Sideritidis principio analoga eſt; attamen, cum acida corpuſcula ſociatæ parti inflammabili adhuc magis involuta ſint, non balſamico-acidulum, ſed gratum duntaxat debilemque acidulo-balſamicum odorem naribus imprimunt; quemadmodum idem quoque in *Abrotano* recenti, & aliis quibusdam herbis obſervamus.

❀ ❀ ❀

Septem Principiis genericis plantarum, in antecedentibus breviter expoſitis, octavum, *Singularem* nempe *ſubſtantiam fixam, odoratiſſimis particulis oleoſo-ſpirituoſis valde refertam, in aqua non minus, quam ſpiritu vini perfecte ac promte ſolubilem*, adeoque a reſina, gummi, cera, ſevo, & ſubſtantia ſaponacea valde diſtinctam, adhuc addidiſſem, ſi præter unicam ſpeciem, in *Croco* obviam,

viam, (*a*) mihi hactenus plures innotuiſſent: Nec diffiteor etiam, generibus recenſitis plura experimenta, pluresque Species ſubjungi, limamque multis, quæ propoſui, adhiberi potuiſſe; attamen, quum reliqua negotia mea, & præfixi inprimis Diſſertationis limites majorem hac vice prolixitatem minime permiſerint, circa allata ſubſiſtere, & quæ reſtant, in aliud tempus differre coactus fui.

(*a*) Dudum androgyna hæc Croci ſubſtantia attentionem BOERHAAVII excitavit, & ille pariter, magnopere eam, genii intuitu, a reliquis plantarum principiis diſcrepare, præmiſſa prolixa examinis chemici deſcriptione, ſequentibus declaravit: „Docet hoc experi„mentum mirum novam Speciem materiæ, „quam vix Oleum, Spiritum, Gummi, Reſi„nam, Gummi-reſinam appellare poſſumus, „nec Cera quoque eſt, nec Balſamus. Quid „ergo? prorſus ſingulare quid, ad oleoſum „ſpirituoſum pertinens &c. Vid. *Chem. T. II. p. m.* 212.

INDEX

GENERVM AC SPECIERVM.

GENVS I. *Camphora* - - p. 7.
Camphora Lauri camphoriferæ Japonicæ - - - 12.
Camphora Arboris camphoriferæ Sumatrenſis - - - 15.
Camphora Radicis Lauri canelliferæ Ceylanicæ - - - 17.
Camphora Rad. Arboris canelliferæ Malabaricæ &c. - - 18.
Camphora Thymi - - - 18.
Camphora Rad. Zedoariæ, Galangæ, aliorumque Vegetabilium - 23.

GENVS II. *Sal Volatile Oleoſum Siccum* - - - - 23.
Flores Benzoes - - - 26.
Sal volatile oleoſum ſiccum Zingiberis ſylveſtris - - 27.
Sal volatile oleoſum Majoranæ - 28.

GENVS III. *Cera* - - - 30.
Cera Apum - - - - 36.

Cera

Cera Arboris Chinenſis Pe-La-Chu - 37.
Gummi Lacca - - - 38.
Cera Roſmarini - - - 39.
Materia ceracea Nucis moſchatæ &c. 40.
Materia ceracea Fructuum Arboris cinnamomi - - - 40.

GENUS IV. *Sevum* - - 41.
Sevum Cacao - - - 44.
Sevum Fructuum Arboris Chinenſis Ou Kieou Mou - - 46.
Sevum Fructuum Arboris cinnamomeæ - - - - 48.

GENUS V. *Sapo* - - - 50.
Sapo Fructuum Arboris Quity Braſilienſis - - - - 52.
Subſtantia ſaponacea Corticis Arboris Braſilienſis Ibixuma Incolis dictæ - - - - 55.
Subſtantia ſaponacea Saponariæ vulgaris, Flor. Chamomillæ, Meliloti &c. - - - 57.

GENUS VI. *Sacharum* - - 57.
Sacharum Arundinis ſachariferæ Indicæ - - - - 62.

Sacha-

Sacharum Aceris montani candidi Canadenſis - - - 64.
Sacharum Aloes cujusdam Americanæ, Braſilienſibus Karaguata, Mexicanis Maguet ſeu Metl. dictæ - 65.
Sacharum Algæ ſachariferæ Islandicæ - - - - 66.
Sacharum Palmæ cocciferæ - 68.
Sacharum Rad. Betæ albæ - - 68.
Sacharum Rad. Betæ rubræ - - 68.
Sacharum Rad. Siſari Germanorum .69
Sacharum Rad. Glycyrrhizæ, Polypodii, Paſtinacæ ſativæ, pluriumque Vegetabilium - - 69.

GENVS VII. *Spiritus Balſamico-acidulus* - - - - 70.
Spiritus balſamico-acidulus Sideritidis - - - - - 72.
Spiritus acidulo-balſamicus Marrubii albi vulgaris - - - 74.

ADDENDA.

In Prooemio p. 4. lin. 20. poſt *Oleum eſſentiale unguinoſum* adde *et æthereum.* Pag. 8. lin. 16. vocabulis *In aqua ſimplici* præmitte *In ſpiritu vini rectificatiſſimo perfecte;* et ibidem poſt *in aqua ſimplici* adde *autem.* Pag. 43. lin. 6. poſt *ſi decantatus* adde *eidem.*